ZIEMIANIN.

Tygodnik przemysłowo-rolniczy.

Organ Centralnego Towarzystwa Gospodarczego dla Wielkiego Księstwa Poznańskiego

pod redakcyą

Włodzimirza Wolniewicza i Maxymiliana Jackowskiego.

№ 52. Poznań w sobotę dnia 26 grudnia 1868. № 52.

Korespondencye i przesełki franco pod adresem: Józef Mroziński, Sekretarz Redakcyi Ziemianina. Ul. Ogrodowa Nr. 16.

PRZEDPŁATA kwartalna wynosi: na pocztach pruskich 1 tal. na pocztach Królestwa Polskiego 1 rs. 22 kop.; dla Cesarstwa Austryackiego rocznie 7 złr., półrocznie 3 złr. 50 centów wartości austr.; każdy nr. osobno: 2½ sgr.

TREŚĆ.

DO CZYTELNIKÓW.

Ziemianin w przyszłym roku wychodzić będzie pod temi samemi, jak dotąd, warunkami. Przedpłata kwartalna wynosi na pruskich pocztach 1 tal.; w Austryi 1 złr. 75 cent.

Upraszamy Szanownych Czytelników o gorliwe popieranie pisma naszego i o wczesne prenumerowanie, abyśmy naprzód potrzebny nakład obliczyć mogli.

Redakcya.

Jakie straty ponoszą role w materyach pożywnych przez dészcz?

Statyka rolnicza przed około 30 laty tak troskliwie pielęgnowana, później pod naciskiem innych kwestyi zasadniczych prawie zupełnie zaniedbaną została i dopiéro w dzisiajszych czasach widzimy znakomitych fachowych mężów nią się zajmujących i udzielających swych badań krytycznych ku użytkowi rolnictwa.

Jednym z najważniejszych przedmiotów w tym względzie, od którego nas na czas niejaki nauka Liebiga o warunkach pożywności roli odwiodła, jest niezawodnie zbadanie strat, jakie rola w substancyach pożywnych przez wodę dészczową ponosi, każdy bowiem dészcz, który sięga po za warstwę uprawną roli, sprowadza z sobą pewną część materyi pożywnych w podłoże, skąd takowe tylko pod bardzo korzystnemi okolicznościami do roślin dostać się mogą. Skoro się wiérzchnia warstwa roli wodą nasyciła, a dészcz nie ustaje i woda po powiérzchni odpłynąć nie zdoła, musi takowa najpiérw w całą warstwę uprawną, a ostatecznie aż w podłoże téjsaméj wniknąć.

Ziemia posiada atoli własność, która nie dozwala spło-

kania znaczniejszych ilości materyi pożywnych do spodu, a tą własnością jest absorbcya.

Materye, które się w roli z miérzwy tworzą, łączą się na drodze chemicznego procesu z innemi i przechodzą w stan nierozpuszczalny; najłatwiéj zawiérają połączenia takie potaż (kali), amoniak i kwas fosforowy; trudniéj potaż krzemowy, natron, wapno i magnezyą; jeszcze mniéj kwas siarczany, a chlorku i kwasu saletrzanego wcale nie zawiérają.

Atoli materye zabsorbowane rozpuszczają się znowu za pomocą kwasu węglowego, próchnicowego i t. p. i przechodzą tak w wodę w roli zawartą; a wodę w wiérzchniéj warstwie roli znajdującą się, która zawiéra niezabsorbowane i znów rozpuszczone materye pożywne w stanie rozpuszczonym, zmusza dészcz do wsiąknienia w niższą warstwę roli, a nawet aż do spodu téjże, lubo i na téj drodze znów pewne ilości rozpuszczonych materyi pożywnych za pomocą absorbcyi się zatrzymają.

A tak płyn z roli do spodu téjże wsiąkający staje się ubogim w potaż, kwas fosforowy i amoniak, a bogatym w kwas saletrzany, siarczany, krzemowy, chlorek, natron, wapno i magnezyą, lubo przy słabéj sile absorbcyjnéj roli także nie mało potażu i kwasu fosforowego do spodu przechodzi. Liebig kładł na tę własność ziemi szczególną wagę i twiérdził ztąd, że najważniejsze materye pożywne roślin, jako to: potaż, amoniak i kwas fosforowy tylko w małych ilościach z dészczem z roli uchodzą; co się tych trzech materyi, jako téż i ziemi z większą siłą absorbcyjną tyczy, ma Liebig niezawodnie słuszność; aleć nie wszystkie gatunki ziemi posiadają tę siłę absorbcyjną, a z drugiéj strony traci roślinność nasza przez uchodzenie w spód ziemi wapna, magnezyi, kwasu siarczanego i saletrzanego także nie mało, ponieważ i te materye stanowią również drogocenny pokarm dla naszych roślin, jakkolwiek mniejszym kosztem nabyć je można. Wapna mianowicie wypłókuje dészcz najwięcéj z każdéj roli, a wszakżeż takowe do najważniejszych żywiołów roślin należy; koniczyna, rośliny okopowe i strączkowe potrzebują go mianowicie bardzo znacznie.

Kwas siarczany jest podstawą tworzenia się materyi proteinowych, zatém brak jego zmniejsza produkcyą płodów proteinowych. Magnezya, natron i chlorek są w mniejszych tylko ilościach roślinom potrzebne i zadosyć ich się tworzy z miérzwy jako téż i z wody, którą inwentarz poimy. Również i kwas saletrzany szybko na nowo się tworzy z wyziewów roli i roślin.

Aby się przekonać, w jakich ilościach wzwyż wymienione materye dészcz z roli wypłókuje, użył zaszczytnie znany profesor przy Zakładzie Rolniczym w Berlinie, Dr. Schumacher, doświadczeń, które dawniéj już Fraas i Zöller za pomocą tak nazwanych lysimetrów robili. Lysimetr jest to naczynie przez środek siatką przedzielone, którego wiérzchnią i stopę głęboką połowę ziemią się napełnia, dolną zaś do wody od téjże ściekającéj przeznacza; naczynie to w ziemię się wpuszcza tak, aby się z powiérzchnią téjże zupełnie zrównało.

Skoro tak mocno pada, iż ziemia w lysimetrze się wodą przesyci, natenczas zaczyna zbyteczna woda w dolną część jego kroplami spadać, ale téż zarazem rozpuszczone materye pożywne zabierać. Takiemi naczyniami, które miały objętość stopy kwadratowéj, zrobili Fraas i Zöller najpiérw 5 doświadczeń, kładąc atoli ziemię tylko na pół stopy wysokości i to li z wiérzchnich warstw roli; a z tych przekonał się Dr. Schumacher, że na mordze magdeb. wypłókuje dészcz funtów cłowych:

	Potażu.	Natronu.	Wapna.	Magnezyi.	Kwasu fosforow.	Kwasu siarczan.	Kwasu krzemow.
a) z roli wapnistéj, miérzwą bydlęcą miérzwionéj, jęczmieniem obsianéj	3,8	4,2	86,3	42,3	1,4	10,3	6,3
b) z roli gliniastéj, surowéj, nie obsianéj	2,5	6,2	64,2	9,9	—	30,2	12,6
c) z roli takiéj, obsianéj . .	2,2	8,6	90,6	1,3	—	30,8	19,0
d) z roli gliniastéj, miérzwą bydlęcą miérzwionéj, nie obsianéj	9,0	28,2	81,0	3,5	—	34,8	11,3
e) z roli takiéj, również miérzwionéj, obsianéj	2,8	4,4	77,2	3,9	—	24,7	6,8

Ziemia gliniasta, pod b. c. d. e. opisana, posiada bardzo mocną absorbcyą i dla tego nic dziwnego, że tak małe porcye potażu i kwasu fosforowego w spodnią warstwę przepuściła; że przecież w lysimetrze, który mieścił w sobie ziemię pod d. oznaczoną, znacznie więcéj spłókanego potażu się pokazało, to tłomaczy Dr. Schumacher w ten sposób, iż w roli téj, lubo mocno miérzwionéj, ale nie obsianéj, znaczne ilości rozpuszczonego potażu, nie mogąc przejść zawczasu w rośliny, za to z dészczem w spodnią warstwę się dostały podobnie, jak natron i magnezya, których także nie wiele zresztą odciekło. Natomiast spostrzegamy w wapnie, kwasie siarczanym i krzemowym znaczny ubytek, a nie mało zastanawia, że rola w wapno obfita pod a. nie więcéj wapna straciła, jak inne.

Co do potażu i magnezyi, to zdaje się, że z tych materyi po za głębokość jednostopowéj warstwy już bardzo mało albo nicby nie przeszło; co do tych drugich zaś materyi, to zależałoby, zdaniem Dr. Schumachera, dopiéro od dalszych doświadczeń z głębszemi lysimetrami.

Próby w ten sposób odbyte wyjaśniają najlepiéj przyczynę, czemu uprawa głębsza często tak błogie skutki przynosi, wystawmy sobie bowiem pole z rolą mocną gliniastą, które, jak zazwyczaj, nie głębiéj jak na 6 cali uprawiane bywało; znaczna część materyi pożywnych, w miérzwie nawiezionych, przechodziła tu od roku do roku w spodnią warstwę i tworzyła coraz większy zapas pożywności dla roślin; naraz przypuśćmy órkę na cal głębiéj, a wydobędziemy na wiérzch znaczne ilości pokarmu teraz dla roślin przystępne; a postępując tak coraz daléj, coraz więcéj materyi ku pożywności roślin naszych z nieczynności wydobędziemy.

W następnych latach robili Fraas i Zöller podobne doświadczenia z ziemią wapnistą, pomieszaną z sproszkowaną próchnicą, która w sobie 34 % węglanu wapna zawiérała, kładąc ją atoli w lysimetr stopę głęboko i używając zamiast zwyczajnego nawozu soli kuchennéj, saletry chilijskiéj, guana, fosforytu i potażu. Experymenta te, mówi Dr. Schumacher, wykazały najmniejszą utratę kwasu fosforowego, nie dającą się najczęściéj wcale bliżéj oznaczyć, natomiast znaczną co do wapna, magnezyi, natronu, kwasu siarczanego, krzemo-

wego i części azotowych, i to w znacznie większych rozmiarach, niż się tego dotąd powszechnie domyślano; w zimowéj porze atoli magnezyi, natronu i potażu bardzo mało odchodziło do spodu lysimetru, gdy zaś strata kwasu siarczanego i krzemowego, a mianowicie wapna! pozostała zupełnie równą, co Dr. Schumacher tém tłómaczy, iż w téj porze rozkładanie się próchnicy a tém samém rozwijanie kwasu węglowego bardzo wolno się odbywa, co znów wstrzymuje tworzenie się czynników rozpuszczających, a zatém i rozpuszczanie materyi.

Co do upływu wapna, to takowy najbardziéj tam zauważano, gdzie jako nawóz potaż zużyty został, co podług Dr. Schumachera ztąd pochodzi, że potaż bardzo mocno na wapno działa, albo że rośliny, mając piérwszego zadosyć, drugiego mniéj potrzebują.

Najciekawsze spostrzeżenia zrobiono atoli przy kwasie saletrzanym, tego bowiem straciła rola, pomimo że jéj w miérzwie soli saletrowych nie dodano, w czasie od uprawy aż do sprzętu 66 do 84 funt., skąd widzimy, że kwas saletrzany w znacznéj ilości się w roli tworzy, czérpiąc swój żywioł z amoniaku, z roślinnych i zwiérzęcych resztek pochodzący; strata zaś kwasu tego musi być tém większa, im silniéj nawozem stajennym miérzwimy; szczęście tylko, że o ile sama natura pokarm azotowy trwoni, o tyle go téż z drugiéj strony oddaje. Z saméj atmosfery nie mogą rośliny zadosyć go dostać, zdaje się zatém, że ewaporacya ziemi i roślin największą masę pokarmu azotowego w formie amoniaku wydaje. Dr. Schumacher obliczył w tym względzie, że w jednym obiegu gospodarstwa płodozmiennego roślinność półtora raza tyle pokarmu azotowego z ulatniającéj się wody i z powietrza czérpie, ile z miérzwy stajennéj na role wywiezionéj.

Spostrzeżenia i uwagi tu podane powinny zapewne każdego przekonać, iż rzecz, o któréj mowa, nietylko w teoryi, ale i w praktyce wielkiéj jest wagi, i pobudzać nas do badania utraty materyi pożywnych w różnych gatunkach roli, jako i w rozmaitych okolicznościach. Jakie momenta przy takich atoli badaniach trzeba głównie miéć na oku i jaki jest stósunek utraty pokarmu roślin do praktyki, to w następujący sposób może dałoby się określić.

Utrata pokarmu roślin jest tém większa, im słabszą jest siła absorbcyjna roli, jako i zatrzymywania w sobie wilgoci; przy braku takiéj siły nasyci się warstwa wiérzchnia ziemi bardzo szybko wodą, a tak więc przy każdym dészczu bardzo wiele takowéj do spodu odpływa; dla tego téż ziemia piaszczysta, lecz w próchnicę obfita, mając większą siłę sycenia się za pomocą własności kapilarnéj, mniéj traci wody, aniżeli ziemia w próchnicę uboga; dla tego powinniśmy się starać ziemie źle absorbujące, łatwo przepuszczalne za pomocą nawozu próchnicy czyli ziemi mocnéj przeciw wypłókaniu przez dészcze zabezpieczać.

Daléj zdaje się, że rola tém mniéj przez wodę traci, im bardziéj jest rozpulchnioną; rzecz ta, lubo w pewnéj jest sprzeczności z tém, co się zaledwie powiedziało, da się jednak i to w ten sposób wyjaśnić:

Jeżeli ziemię mocną gliniastą zupełnie rozpulchnimy, to utworzy się ztąd dość nieprzesiąkliwych (niekapilarnych) miejsc, które, gdy pada, napełniają się wodą, za pomocą ciśnienia hydrostatycznego spiesznie w podłoże wsiąkają; w przedziałach tych niekapilarnych woda dészczowa więc wiele spieszniéj opada, niż w właściwych miejscach kapilarnych; gdyby zaś przedziały niekapilarne niejaki czas wodę zatrzymać mogły, toby od nich przestrzenie kapilarne wodą się nasyciły, a z tych odbywa się uchodzenie czyli ruch wody ku dołowi wolno i to nie wprost na spód, lecz bokami; w tych to przestrzeniach czyli rurkach kapilarnych znajduje się głównie ziemia rodzajna w rozpuszczonym stanie i może być zatém z nich tylko wolno wraz z wszelkiemi materyami rozpuszczonemi do dolnéj warstwy strącona, podczas gdy woda dészczowa z niekapilarnych przestrzeni spiesznie do spodu uchodzi.

Wystawmy sobie przeciwnie tęsamą ziemię w stanie surowym, niepulchnym, w jakimto bardzo mało większych niekapilarnych przedziałów się znajduje; w takim stanie, gdy dészcz dłuższy czas pada, nasycają się kapilarne przestrzenie wodą, która, nie mogąc się w wiérzchniéj warstwie roli pomieścić, przechodzi w kapilarne przestrzenie dolnéj warstwy, zabierając ze sobą rozpuszczone części rodzajnéj ziemi. Mianowicie odbywa się ten proces w ziemiach mocno-spoistych, gdyż w kapilarnych przestrzeniach tychże ruch wody wolno się odbywa; w rolach zaś piaszczystych spulchnienie nie tak znacznie stratę umniejsza, gdyż tam ruch wody kapilarnéj szybko się odbywa.

Im dłużéj woda na polu stoi, tém większa jest strata, gdyż wtenczas tém większa masa w ziemię wsiąka.

Rola, która się roślinnością swoją dostatecznie ocienia, traci mniéj, jak rola niezupełnie ocieniona, ponieważ tam dość wody zostaje na liściach, która się ulatnia.

Im ziemia jest bogatsza w materye pożywne roślin i w próchnicę i im jest czynniejszą czyli, jak to się mówi, cieplejszą, tém więcéj traci ona przez dészcz, mianowicie zaś role przepuszczalne, które jako bardziéj czynne oddziaływają na spieszniejsze rozkładanie się materyi pożywnych; dla tegoto takich ról nigdy na raz mocno miérzwić nie wypada.

Ale nawet i ziemie mocne, nieprzepuszczalne, zimne, nie powinny być naraz za silnie miérzwione, albowiem, — jakkolwiek miérzwa w nich wolno się rozkłada, a siła absorbcyjna jest większa, — i tu niektóre łatwo rozpuszczalne, a niełatwo wnikające w ziemię materye nie są pewne przed wypłókaniem, i dla tego jest najbezpieczniéj w małych ilościach, a za to częściéj nawozy dawać, mianowicie przy używaniu nawozów sztucznych, jak saletry chilijskiéj, soli, gipsu, a nawet wapna i marglu, jeżeli temi ostatniemi nie chcemy ziemi fizycznie poprawić.

Materye pożywne roślin, które zostały w spodnie warstwy roli spłókane, będą wtenczas tylko dla roślin naszych przystępnemi, jeżeli ich korzenie aż tamdotąd zasięgnąć i rozłożyć się zdołają, coby jedynie za pomocą głębokiéj, a mianowicie coraz głębszéj uprawy, jakoż i pogłębiania roli ułatwić się udało. W rolach spoistych nieprzepuszczalnych korzenie zwykle nie głębiéj, jak w półstopowéj warstwie się rozrastają; im zaś rola przepuszczalniejsza, tém głębiéj sięgają korzenie i tém bardziéj się rozrastają; tam więc, gdzie najwięcéj materyi pożywnych w drugiéj półstopowéj warstwie ziemi się gromadzi, tam sama natura stara się o zużytkowanie takowych.

Materye jeszcze głębiéj, niż na stopę w spód ziemi spłókane tylko w tych rolach spożyte być jeszcze mogą, które

i w niższych warstwach mają pewną pulchność i dozwalają i tam wciskać się korzeniom; są to ziemie do hodowania lucerny i esparcety szczególnie zdatne, a te dwie rośliny posiadają wyjątkową własność wydobywania zatopionych materyi z głębi znów na wiérzch, zapuszczając swe silne korzenie aż do szóstego roku coraz głębiéj w ziemię. Szkoda tylko, że te rośliny nie udają się także na ziemiach słabszych piaszczystych, mielibyśmy bowiem z ich pomocą sposobność wyczérpnięcia i z takich gruntów zapasów pokarmu roślin w nich zawartych; chybaby tutaj lucerna piaskowa pomogła, ale próby z nią tu i owdzie robione nie są nam dotąd zadosyć znane.

A. Lubomęski.

O przyczynach nierozpowszechnienia się drenowania.

Że drenowanie nie jest rozpowszechnione w Wielk. Ks. Poznańskiém, dwie są główne tego przyczyny: najprzód brak przekonania się dotąd wielkiéj liczby rolników o skuteczności drenowania; po wtóre brak potrzebnych do tego nakładowych kapitałów. Że drenowanie jest skuteczne, przyczyniając się do poprawienia ziemi i ocieplenia jéj, przez co wpływa także na działalność miérzwy, a zatém i na zwiększenie plonu, o tém każdy przekonać się może tam, gdzie takowe zaprowadzono, i porównać plony zbierane przed zaprowadzeniem drenów z obecnie zbieranemi; mianowicie w jarzynach przedstawiają się ogromne różnice. Wielu rolników sądzi, iż pola wyżéj położone wcale nie potrzebują drenowania; twierdzenie to jest w wielu razach mylném. Bardzo często na wzgórzach i pod wzgórzami znajdujemy sapy, najlepiéj dające się widzieć na wiosnę, na które późno wjechać zaledwie można.

Ziemie w Wielk. Ks. Poznańskiém w większéj części są zimne i to ziemie najlepsze. Drenowanie, jak się rzekło wyżéj, ociepla ziemię, a zatém skutecznie wpływa na poprawienie onych. Wielu sądzi, iż tam, gdzie zbyt rażąca wilgoć nie zagraża, drenowanie nie jest potrzebne, w mniemaniu, iż nadto wysusza ziemie; i to jest mylne. Dreny nie wysuszają ziemi, tylko odprowadzają zbytek wody, przez co działają na zrównoważenie wilgoci w ziemi się znajdującéj i przebywającéj. Wszystkim rolnikom powątpiewającym o skuteczności drenowania radzimy zwiedzić gospodarstwa drenowane, a szczególniéj podczas uprawy na wiosnę, a następnie podczas rozpoczynającéj się wegetacyi i na początku lata, aby się dokładnie przekonali o skutkach drenowania.

Jedyny sposób rozpowszechnienia tak zbawiennéj melioracyi jest założenie stowarzyszeń na akcye, trudniących się drenowaniem. Kapitał tym sposobem zebrany pod dyrekcyą zdolnych ludzi, którzyby przybrali do tego ludzi w zawodzie drenowania wykształconych i z praktyką obeznanych, nierównie przyniósłby pewniejsze procenta, bo zabezpieczone na ziemi, niż inne przedsiębiorstwa, które nieraz już zawiodły.

W Anglii już dawno exystują podobne stowarzyszenia i robią bardzo dobre interesa, a nadewszystko oddają krajowi wielkie przysługi, podnosząc kulturę, a zarazem bogactwo krajowe. Tam, jak nam wiadomo, właściciele rzadko sami gospodarują; ziemie są po większéj części wydzierżawione na długi przeciąg lat. Farmer czyli dzierżawca zgłasza się do towarzystwa drenowego o wydrenowanie swego folwarku. Towarzystwo za zezwoleniem lorda-właściciela zabezpiecza swoją należytość na gruncie, który naturalnie większéj wartości nabiera, a dzierżawca obowięzuje się kontraktem dzierżawnym do opłacenia procentów wraz z amortyzacyą od kapitału, należącego się towarzystwu za wydrenowanie. Gdyby na przypadek dzierżawca podupadł i zmuszony był dzierżawę opuścić, właściciel nic na tém nie traci, bo ziemie wydrenowane za większą kwotę następnie wydzierżawia. Stowarzyszenia te są różnie urządzone; jedne w krótszym czasie wyłożony kapitał przez amortyzacyą odbierają, drugie na dłuższy przeciąg lat amortyzacye rozkładają. Tym sposobem dokonywają tak ważnéj amelioracyi ludzie nie posiadający kapitałów nakładowych, a którym nie trudno jest opłacać procenta wraz z amortyzacyą, skoro im ziemia przez drenowanie poprawiona większe nierównie plony oddaje. Sądzę, że podobne stowarzyszenie drenowania jest u nas możebne i jedynie skutecznie działać mogące na podniesienie gospodarstwa. Nie wielu rolników jest tak zamożnych, aby mogli własnemi siłami to uskutecznić, więcéj nierównie jest takich, którzy nie posiadają kapitałów nakładowych, a zatém tylko wspólnemi siłami można wielkie to zadanie przeprowadzić. Wszakże u nas zahipotekowana należytość towarzystwa drenowego zaraz po listach zastawnych albo w 2gich trzecich wartości dóbr, oszacowanych przez Towarzystwo Kredytowe, miałaby pewność dostateczną. Następnie, gdyby się znajdowali wierzyciele, ci powinniby w własnym interesie ustąpić towarzystwu drenowemu, boć przez dokonanie na tym majątku drenowania podnosi się jego wartość. Gdybyśmy zebrali przez akcye kapitał potrzebny do założenia towarzystwa drenowego, to niezawodnie byłoby wielu zgłaszających się o wydrenowanie, którzy obecnie wcale o tém nie myślą.

Ch.

Racyonalne, a łatwe do wykonania wychowanie cieląt.

Literatura agronomiczna nowoczesna, szczególniéj obcych krajów, dostarcza nam podostatkiem wskazówek racyonalnego hodowania bydła. W niejednėm zewsząd znakomitém dziele znaleść można obszernie wyłożone nowoczesne teorye pasienia młodych cieląt. I dzisiaj już prawie każdemu oświeceńszemu rolnikowi wiadomo, że, aby dobroć rasy utrzymać albo téż słabą rasę poprawić, trzeba przy chowaniu cieląt stopniowo przechodzić z mléka na pożywne zupy, z zup na suchą paszę, a w ogóle trzeba mocne dozy ciał azotowych i tłustych dawać. Pomimo tego racyonalne chowanie cieląt mało gdzie zaprowadzone, a dobre w tém metody jeszcze mniéj między nami rozpowszechnione. Tém spostrzeżeniem pobudzony, pozwalam sobie podać do kolumn Ziemianina opis już doświadczonéj metody, również jak i szczegóły jéj praktycznego w Rudkach wykonania.

Teorya, z któréj wypływa ta metoda, jest dzisiaj w nau-

kowym świecie za całkiém racyonalną uznana; metody zaś téj, przyjętéj w Proszkowie, uczy tamże profesor W. Funke. Praktyczne jéj przeprowadzenie wreszcie jest miejscowego pomysłu i dotychczas okazuje się dość łatwém do wykonania.

Metoda ta polega na podzieleniu piérwszych miesięcy życia cielęcia na pięć różnych peryodów, przez ciąg których powoli i stopniowo przechodzi się bez przerwy z jednego rodzaju pokarmów w drugi. Peryody te są następujące:

1. Cztérotygodniowy peryod. Od dnia ulężenia się aż do ukończonych 4 tygodni nie dostaje cielę niczego innego, jak świéże, o ile możności matczyne mléko; należy baczyć na to, aby go około 20 funt. na dobę dostawało.

2. Cztérotygodniowy peryod. Odzwyczaja się cielę od świéżego mléka, a przyzwyczaja do zup mlécznych, złożonych z zbieranego mléka słodkiego z dodatkiem siemienia lnianego i łóta kościowéj ziemi (Knochenerde). Co trzy dni ujmuje się 2 funt. mléka świéżego a dodaje funt mléka zbieranego słodkiego i 4 łóty siemienia lnianego.

3. Cztérotygodniowy peryod. Odzwyczaja się cielę od mléka w ogóle, a przyzwyczaja się spożywać obok zup suche ziarno. Od 3 do 3 dni ujmuje się funt mléka zbieranego, a ubytek ten zastępuje się dodawaniem 2 łótów makuchów lnianych i 2 łótów śrótu owsianego lub jęczmiennego.

4. Cztérotygodniowy peryod. Odzwyczaja się cielę w ogóle od zup, a przechodzi zwolna całkowicie na suchą paszę. Przy końcu tego okresu daje się owies już nie gnieciony albo śrót jęczmienny, resp. śrót z roślin strączkowych.

Stopniowe te przejścia zestawił profesor W. Funke w następny sposób, który tu podajemy, dodając obliczenie kosztów takowego karmienia:

Numer bieżący porcyi.	Wiek cielęcia. Tyg.	Dn.	Mléko matki jego. funt.	Zbiérane mléko słodkie. funt.	Śrót owsiany lub jęczmienny. funt.	łót.	Siemię lniane. funt.	łót.	Makuchy lniane. funt.	łót.	Siano. funt.	Ziemia kościowa. (Knochenerde.) łót.	Waga żyjącego cielęcia w końcu peryodu. funtów.	Waga organicznéj suchéj substancyi paszy, produkująca funt wagi żyjącego cielęcia. funtów.	Obliczanie kosztów pasienia w każdym peryodzie z osobna.	Tal.	sgr.	fn.
			w przecięciu.												Mléka świéżego 280 kwart po 9 fen. Sa.	7	—	—
	1 — 4	—	20 fun	—	—	—	—	—	—	—	—	—	135	1 — $1_{,2}$				
I	4	3	18	1	—	—	—	4	—	—	1/4	1						
II	4	6	16	2	—	—	—	8	—	—	1/4	1			Mléka świéż. 132 kw. à 9 fn.	3	9	—
III	5	2	14	3	—	—	—	12	—	—	1/4	1			dto zbiér. 69 kw. à 4 fn.	—	23	—
IV	5	5	12	4	—	—	—	16	—	—	1/2	1			Siemienia 18 fu. à 1 sgr. 2 fn.	—	21	—
V	6	1	10	5	—	—	—	20	—	—	1/2	1			Siana 12 funt. à 2 fen.	—	2	—
VI	6	4	8	6	—	—	—	24	—	—	1/2	1			Kości 28 łótów à 1/2 fen.	—	1	2
VII	7	—	6	7	—	—	—	28	—	—	1/2	1						
VIII	7	3	4	8	—	—	1	2	—	—	1/2	1			Sa.	4	26	2
IX	8	—	0	9	—	—	1	6	—	—	1/2	1	173	2 — $2_{,5}$				
X	8	3		8	—	2	1	6	—	2	3/4	1						
XI	8	6		7	—	4	1	6	—	4	3/4	1			Mléka zbier. 54 kw. à 4 fn.	—	18	—
XII	9	2		6	—	6	1	6	—	6	3/4	1			Owsa gnieć. 9 funt. à 10 fn.	—	7	6
XIII	9	5		5	—	8	1	6	—	8	1	1			Siemienia 33 fu. à 1 sgr. 2 f.	1	8	6
XIV	10	1		4	—	10	1	6	—	10	1	1			Machuchów 9 funt. á 1 sgr.	—	9	—
XV	10	4		3	—	12	1	6	—	12	1 1/4	1			Siana 30 funtów à 2 fen.	—	5	—
XVI	11	—		2	—	14	1	6	—	14	1 1/4	1			Kości 28 łótów à 1/2 fen.	—	1	2
XVII	11	3		1	—	16	1	6	—	16	1 1/2	1			Sa.	2	19	2
XVIII	12	—		0	—	18	1	6	—	18	1 1/2	1	214	3 — $3_{,5}$				
XIX	12	3			—	20	1	2	—	20	2	1						
XX	12	6			—	22	—	28	—	22	2	1			Owsa 25 1/2 fun. à 10 fen.	—	21	3
XXI	13	2			—	24	—	24	—	24	2	1			Siemien. 14 1/2 fu. à 1 sgr. 2 f.	—	17	—
XXII	13	5			—	26	—	20	—	26	2 1/2	1			Makuchów 25 1/2 fun. à 1 sgr.	—	25	6
XXIII	14	1			—	28	—	16	—	28	2 1/2	1			Siana 68 funtów à 2 fen.	—	11	4
XXIV	14	4			1	—	—	12	1	—	2 1/2	1			Kości 28 łótów à 1/2 fen.	—	1	2
XXV	15	—			1	2	—	8	1	2	3	1			Sa.	2	16	3
XXVI	15	3			1	4	—	4	1	4	3	1						
XXVII	16	—			1	6	—	0	1	6	3	1	259	4 — $4_{,5}$				

Po przejściu przez te cztéry peryody przychodzi cielę do peryodu, któryby można 5ym nazwać, a w którym, — nie zapominając, jak bardzo szkodliwém jest każde raptowne przejście z jednego rodzaju pokarmu w drugi, — można się kierować następnemi radami prof. W. Funke:

Dla cielaka, mającego 4 miesiące, wystarcza pasienie na

dobrém pastwisku; na oborze zieloną paszą albo téż burakami i sianem. Przytém jest jednakże zwykle bardzo korzystnie dodawać mu jeszcze z funt makuchów lnianych albo troszkę owsa lub grochu.

Stósunek materyi pożywnych zmienia się z przybierającą wagą żyjącego cielaka. W ogólnéj ilości suchéj substancyi paszy pokarmy azotowe do bezazotowych powinny być w początku w stósunku, jak 1 : 3, a następnie, jak 1 : $4,_{9}$ — a w tém około $^1/_2$ funt. substancyi tłustych.

Kierując się wagą żywego cielaka, można przyjąć niżéj podane stósunki części pożywnych:

Waga żywego cielaka. Funt.	Organiczna substancya. Funt.	Włóknik. Funt.	Azot. Funt.	Bezazot. Funt.	Tłuszcz. Funt.	Azot : Bezazot.	Włóknik : Azot., Bezazot.
a, 250 / 270	4,75	1,08	0,95	2,73	0,5	1 : $2,_{9}$	1 : $3,_{4}$
b, 400	8,40	2,20	1,40	4,80	0,5	1 : $3,_{4}$	1 : $2,_{8}$
c, 600	13,80	4,20	1,92	7,68	0,5	1 : $4,_{0}$	1 : $2,_{3}$
d, 800	20,00	6,80	2,24	10,96	0,5	1 : $4,_{9}$	1 : $1,_{9}$

Cielak, — ściśle podług téjże metody wychowany w Proszkowie, skoro poprzestał chodzić na pastwisko i zaprzestano mu dawać na oborze zieloną paszę, makuchy lniane i zupę, — mając 8 miesięcy i prawie 500 funt. wagi za życia, postawiony został na paszę zimową i wydzielano mu dziennie: 5 funtów siana z koniczyny, 4 funty plew, funt śrótu z bobu, funt śrótu jęczmiennego, $^1/_2$ funta siemienia lnianego, funt makuchów lnianych i 20 funt. buraków. W téj paszy zawiéra się około:

$11,_{76}$ funt. organicznéj substancyi;
$3,_{72}$ „ włóknika;
$1,_{82}$ „ azotu;
$6,_{39}$ „ bezazotu;
$0,_{58}$ „ tłuszczu.

Jeżeli do przysporzenia wagi żyjącego cielęcia więcéj organicznéj substancyi było potrzeba, natenczas dodawało się takową w postaci siana z koniczyny.

Na tém polega metoda; rezultaty, jakie prof. W. Funke obiecuje, rzeczywiście w Proszkowie osięgano.

Nad łatwém jéj przeprowadzeniu długośmy sobie głowę suszyli; codzienne ważenie dla każdego cielęcia z osobna każdéj substancyi, którą mu dnia tego dać wypada, jak się to w Proszkowie praktykowało, wydało nam się za zbyt uciążliwém, obraliśmy wreszcie następujące postępowanie:

Zrobiło się w oborze tyle klatek, ile się cieląt zamierza wychować, i te przegródki się ponumerowało; kupiło się polewanych żelaznych garnków tyleż i te dostały numer bieżący, zawieszony u ucha. Wreszcie sprowadziło się kilka set torebek papierowych różnéj wielkości z korzennego handlu i w te odważyło się porcye dzienne dla każdego cielęcia. Robota ta idzie dość sporo, jeżeli się odważa na raz dla kilku cieląt porcye na cały peryod. Torebki odważone numeruje się bieżącym numerem racyi. Ponieważ siemię i kość idą w zupę, sypie je się w tęższamą torebkę; tak samo owies gnieciony i proszkowane makuchy można również zmieszać, gdyż na sucho zadają się razem. Przyspasabiając paszę, na przykład na 5 cieląt, odważy się w 15 torebek po 4 łóty siemienia startego i po łócie kości i oznaczy się num. I; daléj waży się 15 wedle num. II, III i t. d.

Skoro się tedy ulęże cielę, odsadza się je czasami po piérwszych dniach, albo też zaraz, a w takim razie przestrzegać należy, aby przynależną mu siarę matki jego dać wypić koniecznie. Przyjęte godziny do pojenia cieląt są godziny doju. Jeżeli więc odsadza się cielę zaraz, nie dawszy krowie ani nawet go polizać, nie dostaje ono pić, aż dopiéro w wyznaczonéj godzinie doju. To postępowanie trwa aż do skończonego Igo peryodu; tylko w przypadku, gdyby matka cielęcia nie miała 20 funt. mléka dziennie, dodaje się brakującą ilość od innéj krowy.

Po ukończonym piérwszym peryodzie wchodzą w użycie przysposobione garnki i torebki. O wyznaczonéj godzinie dostaje cielęciarka na każde cielę torebkę z należącą mu porcyą. Siemię wraz z kością razem się gotuje krótko przed dojem, a następnie miesza z mlékiem przy każdym z trzech razy, kiedy się cielę poi. W dawaniu siana nie trzymamy się ściśle przepisu, w przekonaniu, że to cielęciu szkodzić nie może, zawiesza się siana na drucie do tego umyślnie w środku klatki urządzonym tyle, ile cielę spożyje zaraz w piérwszych dniach po odsadzeniu.

Nadmienić mi przytém wypada, iż cielęta, które hodujemy, są wszystkie od krów hollenderskich oryginalnych, zakupionych i sprowadzonych przed rokiem z Leer; spodziewamy się, iż przy tak racyonalném pasieniu osięgniemy niezawodnie piękne exemplarze inwentarza rozpłodowego w tym roku na sprzedaż, a to tém więcéj, że wszystkie szczególnie pięknie są zbudowane, bardzo dobrze się chowają i rosną widocznie.

Rudki dn. 15 grudnia 1868 r. **J. Wojciechowski.**

O oszczędności paliwa i urządzeniu stósownych ognisk.

W celu zaprowadzenia oszczędności paliwa jest najważniejszą rzeczą stósowne urządzenie ognisk. Przekonywające na to dowody mamy w fabrykach, gdzie dawniéj przy złém urządzeniu ognisk zużywano ogromną ilość opału, obecnie zaś przy wydoskonalonych ogniskach zaledwie połowę tego potrzeba. W fabrykach, mianowicie cegielniach, postęp ten po większéj części już się upowszechnił; najmniéj jednakże w budynkach mieszkalnych, a mianowicie w budynkach wiejskich, przeznaczonych na mieszkanie dla ludzi służebnych. Wyznać należy, że tu najmniejszego postępu nie zrobiono i jeżeli gdzie takowy zaprowadzono, to należy on do rzadkich wyjątków. Właścicielom powinno koniecznie o to chodzić, aby ludzie służebni mogli wystarczyć opałem, pobieranym jako deputat, gdyż tym sposobem szanowaliby więcéj obcą własność, nie rozbieraliby płotów i nie zabieraliby innego drzewa, co czynią nieraz obecnie, nagleni często potrzebą gwałtowną, która przecież nie usprawiedliwia nigdy kradzieży! Na drugi wzgląd zasługuje zdrowie pracujących, bo jeśli człowiek służebny zachoruje, właściciel traci czas pracującego, a nadto opłaca lekarza i lekarstwa.

Jedynym środkiem oszczędzenia paliwa i zarazem zrobienia mieszkań cieplejszemi jest zaprowadzenie kuchni angielskiéj w każdém mieszkaniu. Kuchenka taka, wymurowana w pobliżu komina, wielkości powiérzchni 2 stóp i 6 cali w kwadrat, pokryta z wiérzchu blachą żelazną, wysoka 2 stóp i 7 cali, połączona rurą z kominem, a mająca z wiérzchu dwa lub trzy otwory do garnków, ogrzewać będzie izbę i mało potrzebuje opału; aby zaś kominem nie wiało, powinien on być zaopatrzony w blachę do zasuwania, nad którą rura od kuchenki do niego wchodzi. Koszta zaprowadzenia takich kuchni wyniosłyby nie więcéj, jak 6 tal. na jedno pomieszkanie. Opału, — używając torfu na 7 miesięcy zimowych po sztuk 18 dziennie, co wyniesie 3,780 sztuk, a na miesiące latowe nierównie mniéj, — będzie potrzeba ogółem 5,800—6,000 sztuk torfu.

Aby zaś letnią porą w mieszkaniu nie było gorąco, odbywa się gotowanie w kominie w ten sposób, że stawia się garnek na trójnogu żelaznym, pod którym roznieca się ogień. Najtańszym opałem jest torf; węgiel kamienny jest już droższy, a przynajmniéj w okolicach więcéj oddalonych od kopalni śląskich z powodu wysokiéj stósunkowo opłaty na kolejach żelaznych. Węgla kamiennego potrzeba 45 $^{1}/_{3}$ centn., rachując na zimowe miesiące po 14 funt., na latowe zaś po 10 funt. dziennie.

Do pieczenia chleba powinien być urządzony piec jeden dla wszystkich ludzi służebnych, w którymby chléb przynajmniéj dla dziesięciu lub dwunastu familii od razu mógł być upieczony; następnie po wysadzeniu chleba drugi raz w piecu się podpala, gdzie już mało opału wyjdzie i drugie 10 lub 12 familii chléb upiecze. Dotąd powszechnie każda familia osobno chléb piecze; zaprowadzając więc piec jeden dla wszystkich, oszczędzi się najmniéj jednę trzecią drzewa dotychczas używanego do upieczenia chleba. Dla 20 rodzin potrzeba 25 stóp kubicznych, piekąc jednorazowo chléb co 10 dni czyli 36 razy do roku, co wyniesie 900 stóp kubicznych czyli 11 $^{1}/_{4}$ sążni.

W ogóle wydatki na zaprowadzenie nowego urządzenia ognisk i paliwa nie są tak wielkie w porównaniu z wygodą dla ludzi, przez co staliby się lepszymi, widząc, iż właściciele starają się o polepszenie ich bytu.

Ch.

Korespondencye z powiatów.

Z za Noteci dn. 28. 11. 68.

Towarzystwo Rolnicze Okolicy Nakła, a nie powiatu Wyrzyskiego, jak je w protokóle posiedzenia Zarządu Centralnego z dn. 14. 10. nazwano, gdyż takowe nie ogranicza się li tylko na powiat Wyrzyski, ale liczy także członków z powiatów granicznych, odbyło swe posiedzenie dn. 7, 9., po zagajeniu którego przystąpiono najpiérw do oglądania 2 baranów southdown, wprost z Anglii sprowadzonych, i narzędzi rolniczych: exstyrpatora i krymera, przez Zarząd zakupionych, a na wylosowanie pomiędzy obecnych członków przeznaczonych. Barany sprzedano przez licytacyą jednemu z członków za 124 tal., narzędzia wygrało dwóch członków Zarządu.

Sprawozdania z wystawy w Szamotułach i Bydgoszczy miłe wrażenie na słuchaczach sprawiły tém więcéj, że o piérwszéj jako o polskiéj sprawozdawca i sąd Niemców li jako pochlebny, który na wystawie usłyszał, mógł na poparcie swego zdania wypowiedzieć; na wystawie zaś Bydgoskiéj jeden z członków naszego Towarzystwa — i to mniejszych posiadłości — odebrał za dobrego konia nagrodę.

Rozprawa o kiszeniu karmi zachęciła niektórych członków do robienia prób jeszcze téj jesieni. Mówiąc o tym sposobie przechowywania paszy, a pod każdym względem polecenia godnym, pozwolę sobie potrącić o uwagi tego sposobu dotyczące, w num. 45 Ziemianina z r. b. zawarte. Zaleca się tam, aby liście wpiérw aż do dwóch tygodni na polu przewiędły, nim się zakiszą, tymczasem, kto wié, że takowe, leżąc kilkanaście godzin na kupie, już fermentują, — że przeto nie mogą w ten sposób przewięднąć, a gdyby miały do tego celu być na polu cienko rozrzucone, nietylkoby dużo pracy wymagało, ale przez ten czas także by łatwo się zepsuły, a tém więcéj, że czas sprzętu warzyw przypada w póżnéj jesieni, gdzie powietrze najmniéj do przewiędnięcia służy, — ten nie może sobie wytłómaczyć tego sposobu tém więcéj, że świéżość liści, które wtenczas najwięcéj soków mają, najlepiéj konieczną do dobrego udania się fermentacyą wywołuje. Równie zaleca się tam nie ubijanie i nie solenie, tymczasem sposób kiszenia karmi niczém więcéj nie jest, jak prostém kiszeniem naszéj kapusty, a z jaką pilnością tę w beczkach ubijają i solą, każdy, kto się tém trudni, dobrze wié. Nie czyni się to pewno bez potrzeby, bo nietylko się kiszenie źle udaje, gdy do masy lóżno leżącéj ma łatwy powietrze przystęp, które fermentacyą psuje, ale jakiéj ilości beczek byłoby potrzeba, gdyby się kapustę lóżno w nich układało. Bez soli może się wprawdzie zakiszenie paszy obyć, lecz że takowa nietylko ludziom jest konieczną, ale i dla bydła bardzo — i to słusznie — zalecaną bywa, przeto nie zaszkodzi

ona pewno i w tym razie. Co do rozwolnienia, które przy pasieniu tą paszą powstaje, nie sól je tak wywołuje, jak większa ilość piérwszéj, jak to przy każdéj soczystéj paszy widzimy. Ubijanie lub udeptywanie wymaga wprawdzie więcéj siły, ale, aby takowéj oszczędzić, układam paszę i do kilku stóp nad dół, a po zakończeniu, obłożywszy słomą, przywalam na parę stóp ziemią, przez co ubijanie niejako samo się robi, gdyż większa ilość ziemi zupełnie paszę utłoczy. Kilkonastoletniém mojém doświadczeniem mogę stwiérdzić, że jak najszczelniejsze usadzenie się paszy jest do dobrego udania się jéj konieczném, gdyż przez to zapobiega się przystępowi powietrza, które najwięcéj szkodzi. Że pasza ta dobrze pasie, że krowy lepiéj po niéj doją i owce chętnie ją jedzą, równie zupełnie popiéram. Do zakiszenia można wszystkiego użyć, co jest zdrowe i ma soki, a nietylko wszelkie liście, ale i nacie od marchwi, które w naturalnym stanie niechętnie pożywanemi bywają, jako téż i same korzenie ich, a mianowicie jeżeli takowe są małe, zatém do obierania zmudne. Także i kapusty, zamiast ją po targach rozwozić i tanio sprzedawać, — a co nawet i dominia czynią, — lepiéj w ten sposób w gospodarstwie użyć.

Zima i tego roku dość wcześnie do nas zawitała, a mrozy już do 8 stóp dochodziły. O tyle to jest nie dobrze, że ziemia za mało wilgoci posiada tak, że nietylko wody w ogóle brak, ale i na oziminy, mające spód ziemi po tylu upałach jeszcze zupełnie suchy, gdyż jesienne deszcze niedość silne były, aby mogły przemoczyć, nie najlepiéj, czego dowodzi, że rychłe a głównie na przesiewiskach oziminy w końcu na dobre zaczęły żółknąć. W ogóle zaś takowe tu u nas na ziemiach średnich i dobrze zasianych tak się téj jesieni ujęły, jak już dawno nie. Na rolach cięższych mniéj, lecz po ostatnich deszczach i te się dużo poprawiły. Natomiast w piérwszych robią myszy dużo szkody. Perki na ziemiach cięższych były tego roku obfite, na rolach zaś lżejszych z podłożem przepuszczalném wydały ledwo plon średni, a przytém dużo ich poprzerastało. Warzywa w ogóle chybiły i w wielu miejscach musiano takowe zaorać.

A. Wieczorek.

ROZMAITOŚCI.

— **Próba siéwu owsa i jęczmienia.** Pewien rolnik z Norwegii donosi o próbie siéwu owsa i jęczmienia. Siéw uskuteczniony był ziarnem niedojrzałém, zebraném w roku zeszłym na zielono. Posiéw ten wszedł o dwa tygodnie wcześniéj, niżli siéw dojrzałém, a nawet przedojrzałém ziarnem. W północnéj części Norwegii sieją zawsze jęczmień i owies niezupełnie dojrzały i beczka tych ziarn niedojrzałych jest droższą od dojrzałych. Nawet Anglia, wywożąca dużo owsa z Norwegii, płaci za zielony więcéj. Byłoby pożądaném, aby który z rolników naszych zrobił stósowną próbę, choć nie wiemy, czy w roku obecnym mógł kto zebrać ziarno niedojrzałe?

Wiadomości literackie.

Wyszedł z pod prasy nakładem Mieczysława Leitgebra w Poznaniu: „Podręcznik leśnictwa“, wydany staraniem Centralnego Towarzystwa Rolniczego w Wielk. Ks. Poznańskiém, a wypracowany przez członków Wydziału Leśnego tegoż Towarzystwa.

Cena tego Podręcznika wynosi talara.

Stósownie do ugody Zarządu Centr. Tow. Gosp. z nakładcą, P. Leitgebrem, nabył tenże Podręcznik ten na własność, a w zamian za to obowiązał się dać Wydziałowi Leśnemu za 100 tal. książek, jakie sobie tenże Wydział wybierze.

W przedmowie pisze Wydawca:

„Wśród budzącéj się u nas dążności racyonalnego gospodarowania nietylko w roli, ale i w lasach okazała się potrzeba podręcznika, któryby naukę leśnictwa rozpowszechnił, któryby właścicielom lasów wskazał sposób powiększenia bogactw, jakie w ich ręku spoczywają, podręcznika, któryby i mniéj obeznanym w gospodarowaniu mianowicie mniejszych obszarów leśnych był rzeczywistą pomocą, poradą, a uczonym leśnikom przypomnieniem nabytych wiadomości.

Dzieło niniejsze ma temu niedostatkowi zaradzić, a jako takie nie zawiéra teoretycznéj nauki leśnictwa, bo takowéj przeczytaniem jednéj książki nabyć nie można, do tego potrzeba studyów i długoletniéj pracy; natomiast znajdzie czytelnik najważniejsze zasady gospodarstwa leśnego, najnowsze badania względem ochrony lasów, doświadczenia co do hodowli wszelkich gatunków drzéw, badania i doświadczenia do potrzeb naszéj ziemi zastósowane, a jasno i zrozumiale opisane.

Na napisanie dzieła tego składało się kilkunastu leśników; każdy z nich opracował tylko przedmiot, którym się szczegółowo zajmował, który dokładnie poznał i zbadał. Skutkiem tego całość dzieła stanowią rozprawy, związane następnie przez redakcyą w jednę całość. Oby dzieło to, rozszedłszy się po wszystkich zakątkach naszéj ziemi, pobudziło właścicieli lasów do umiejętnego zużytkowania majątku, jaki w ich ręku spoczywa, a tém samém pomnożyło dobrobyt kraju.“

Korespondencye Redakcyi.

Panu A. Świeżawskiemu w Ponikwie pod Brodami (w Galicyi): Wszystkie num. Ziemianina wysyłamy jak najregularniéj. Jeżeli Pana nie dochodzą w swoim czasie, w czém Pan jedyny stanowisz wyjątek, należy zgłosić się do poczty, z któréj je Pan zwykle odbierasz.

Panu Dr. R. G—berg we Lwowie. Życzeniu Pańskiemu zadosyć uczynić nie możemy, ponieważ ze sprawą przez Pana wniesioną żadnéj nie mamy styczności.

Panu Józefowi Milde w Karminie pod Pleszewem: Z uprzejméj propozycyi Pańskiéj dla pewnych względów korzystać nie możemy.

Nakładem Centralnego Towarzystwa Gospodarczego dla W. Ks. Poznańskiego; nakładca odpowiedzialny Józef Mroziński.
Czcionkami N. Kamieńskiego i Spółki w Poznaniu.